

CORDLESS VIDEO TELEPHONE SYSTEM

Publication number: JP5014550

Publication date: 1993-01-22

Inventor: YASUE NORIMI; IRIYAMA YASUHIRO

Applicant: BROTHER IND LTD

Classification:

- international: *H04M1/02; H04M11/06; H04N7/14; H04M1/02; H04M11/06; H04N7/14; (IPC1-7): H04M1/02; H04M11/06; H04N7/14*

- European:

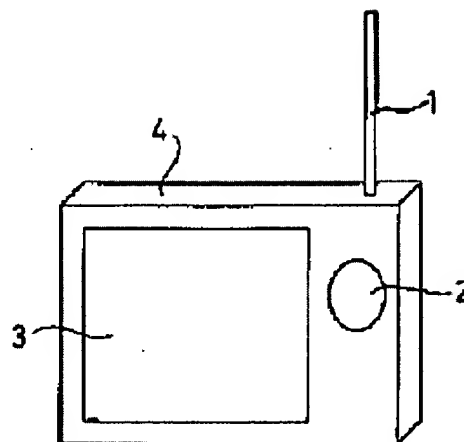
Application number: JP19910167028 19910708

Priority number(s): JP19910167028 19910708

Report a data error here

Abstract of JP5014550

PURPOSE: To use the television telephone set anywhere in any state. **CONSTITUTION:** The cordless telephone set has a function in which the transmission and reception of an audio signal and a picture signal between a master set, a handset and a picture input output means 4 are implemented with a radio wave. The transmission/reception is implemented by using the handset while observing a picture displayed on a picture display means 3 of the picture input output means 4.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

AQ8

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平5-14550

(43) 公開日 平成5年(1993)1月22日

| (51) Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|------|---------|-----|--------|
| H 0 4 M 11/06 | | 7117-5K | | |
| 1/02 | B | 9077-5K | | |
| H 0 4 N 7/14 | | 8943-5C | | |

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平3-167028

(22) 出願日 平成3年(1991)7月8日

(71) 出願人 000005267

ブラザー工業株式会社

愛知県名古屋市瑞穂区苗代町15番1号

(72) 発明者 安江 範巳

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号ブラザー工

業株式会社内

(72) 発明者 ▲いりやま▼ 靖広

名古屋市瑞穂区苗代町15番1号ブラザー工

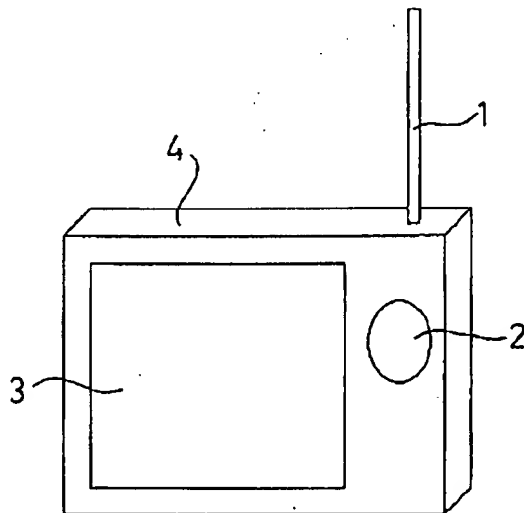
業株式会社内

(54) 【発明の名称】 コードレステレビ電話機

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 どこでも、どんな状態でもテレビ電話を利用できるようにする。

【構成】 コードレステレビ電話機に於いて、親機と、ハンドセットと、画像入出力手段4との間の音声信号と画像信号の送受信を無線で行なう機能を持つ。画像入出力手段4の画像表示手段3に表示される画像を見ながらハンドセットで送受話する。2はカメラである。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電話回線によって、画像信号と、音声信号を送受信するテレビ電話機において、

電話回線から受信した画像信号と、音声信号を電波によって、ハンドセットに送信する画像音声送信回路と、画像入出力手段の画像送信回路とハンドセットの音声送信回路からの電波を受信する画像音声受信回路とを有する親機と、

前記親機の画像音声送信回路からの電波を受信し、画像信号を分離する画像受信回路と、前記画像受信回路の出力信号である画像信号を出力する画像出力回路と、その画像出力回路によって出力された画像を表示する画像表示手段と、外部カメラからの画像を入力する画像入力回路と、その画像の入力信号を電波によって、前記親機に送信する画像送信回路とを内蔵する画像入出力手段と、前記親機の画像音声送信回路からの電波を受信し、音声信号を分離する音声受信回路と、マイクから入力される音声の入力信号を電波によって、前記親機に送信する音声送信回路とを内蔵するハンドセットとで構成されるコードレステレビ電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、コードレステレビ電話機に関し、さらに詳細には、テレビ電話機の画像信号を無線によって、画像表示手段に送信し、画像撮像手段から受信するコードレステレビ電話機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、コードレステレビ電話機は、特開平1-168154号公報にみられるように公衆電話回線に接続された親機とハンドセットからなり、それらの間にて電波の送受信が行われる。そのため、親機に電波の送受信機能が備えられ、ハンドセットに同じく電波の送受信機が内蔵されている。つまり、相手の画像、音声は、その親機にて電気信号から電波信号に変換されて当該のハンドセットに送られる。逆に、ハンドセットからの電波による画像信号と、音声信号は、その装置にて電波信号から電気信号に変換されて相手に送られる。従って、コードレステレビ電話機は、コード等に縛られず、室内の何れの場所でも、相手と通話し、相手からの画像をみることができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のようなコードレステレビ電話機は、ハンドセット側でテレビ電話機の画像をモニターに映して見ることができけれども、ハンドセットに内蔵しているモニターに映る画像をみることになり、相手と挿話中に画像みることが困難であった。

【0004】本発明は、上述した問題点を解決するためになされたものであり、コードレステレビ電話機の画像

2

を、無線で、一般的なテレビに画像を送り、そのテレビで映すことによって、従来のコードレステレビ電話機の利便性を更に良くしたコードレステレビ電話機を提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】この目的を達成するために本発明は、電話回線によって、画像信号と、音声信号を送受信するテレビ電話機であって、電話回線から受信した画像信号と、音声信号を電波によって、ハンドセットに送信する画像音声送信回路と、画像入出力手段の画像送信回路とハンドセットの音声送信回路からの電波を受信する画像音声受信回路とを有する親機と、前記親機の画像音声送信回路からの電波を受信し、画像信号を分離する画像受信回路と、前記画像受信回路の出力信号である画像信号を出力する画像出力回路と、その画像出力回路によって出力された画像を表示する画像表示手段と、外部カメラからの画像を入力する画像入力回路と、その画像の入力信号を電波によって、前記親機に送信する画像送信回路とを内蔵する画像入出力手段と、前記親機の画像音声送信回路からの電波を受信し、音声信号を分離する音声受信回路と、マイクから入力される音声の入力信号を電波によって、前記親機に送信する音声送信回路とを内蔵するハンドセットとで構成される。

【0006】

【作用】上記の構成を有する本発明のコードレステレビ電話機の画像音声送信回路は、テレビ電話機が電話回線から受信した画像信号と音声信号を無線によって、ハンドセットに送信する。画像音声受信回路は、後述する画像入出力手段の画像送信回路とハンドセットの音声送信回路によって送信された電波を受信する。

【0007】画像受信回路は、前記親機の画像音声送信回路からの電波を受信し、画像信号を分離する。画像出力回路は、前記画像受信回路の出力信号である画像信号を出力する。画像表示手段は、前記画像出力回路によって出力された画像を表示する。画像入力回路は、外部カメラからの画像を入力する。画像送信回路は、その入力された画像信号を電波によって、前記親機に送信する。画像入出力手段は、前記画像受信回路と、前記画像出力回路と、前記画像表示手段と、前記画像送信回路を内蔵する。

【0008】ハンドセットの音声受信回路は、親機の画像音声送信回路からの電波を受信し、音声信号を分離する。音声送信回路は、マイクから入力される音声信号を電波によって、前記親機に送信する。

【0009】

【実施例】以下、本発明を具体化した一実施例を図面を参照して説明する。

【0010】最初に図1～図3の外観図と図4～図6のブロック図を参照して、コードレステレビ電話機全体の構成を説明する。

3

【0011】まず、図1と図4を参照して、電話モニター4の構成を説明する。電話モニター4は、親機20との間で電波を送受信するアンテナ1と、その電波信号を電気信号に変換し、画像信号を分離する画像受信回路30と、その画像信号を入力し、モニター3をドライブする画像出力回路32と、画像を表示するモニター3（画像表示手段）と、画像を撮影するカメラ2と、そのカメラからの信号を入力し、画像信号にして出力する画像入力回路33と、その画像信号を入力して、電波信号に変換する画像送信回路31とで構成されている。

【0012】また、図2と図5を参照して、ハンドセット10の構成を説明する。ハンドセット10は、親機20との間で電波を送受信するアンテナ11と、その電波信号を電気信号に変換し、音声信号を分離する音声受信回路44と、音声信号を入力しスピーカ12をドライブする音声出力回路46と、音声を入力するスピーカ12（音声出力手段）と、音声を入力するマイク13と、そのマイク13からの信号を入力し、音声信号に変換して出力する音声入力回路47と、その音声信号を入力して、電波信号に変換する音声送信回路45とで構成されている。

【0013】さらに、図3と図6を参照して、コードレステレビ電話機の親機20の構成を説明する。

【0014】図において、親機20は、電話回線21に接続され、その電話回線21から受信された信号から音声信号と画像信号を分離し、音声信号と画像信号を出力する電話回路50と、カメラ27からの画像信号とマイク25からの音声信号を入力し、音声信号と画像信号をシステム制御回路51に出力する入力インターフェース52と、前記電話モニター4と前記ハンドセット10からの電波を受信し、電波信号を電気信号に変換し、音声信号と画像信号にその電気信号を分離し、前記システム制御回路51に音声信号と画像信号を出力する画像音声受信回路56と、前記電話回路50からの音声信号と画像信号と、前記入力インターフェース52からの音声信号と画像信号と、前記画像音声受信回路56からの音声信号と画像信号を入力し、回線の利用状況に応じて、出力信号を切り換える前記システム制御回路51と、回線の利用状況を入力し、前記システム制御回路を選択制御する回線ボタン22と、前記システム制御回路51からの画像信号を入力してモニター26に出力する画像用ドライバー53と、前記システム制御回路51からの音声信号をスピーカ24に出力する音声用ドライバー54と、前記システム制御回路51からの画像信号と音声信号を合成して、電波信号に変換し、アンテナ23から送出する画像音声送信回路55と、画像を撮影するカメラ27と、画像を表示するモニター26と、音声を入力するマイク25と、音声を入力するスピーカ24とで構成されている。

【0015】次に、図1～図6を参照して、本実施例の

4

コードレステレビ電話機的作用を説明する。

【0016】図3、図6のコードレステレビ電話機の親機20において、電話回路50は、通常の電話と同様に、電話回線21から送られてくる電話信号を受信し、画像信号と音声信号に分離する。その画像信号と音声信号は、システム制御回路51に入力される。

【0017】また、カメラ27で撮影された画像とマイク25で集音した音声は、入力インターフェース52で画像信号と音声信号に変換され、前記システム制御回路51に入力される。また、ハンドセット10と電話モニター4からの電波信号を受信し、その電波信号を電気信号に変換し、さらに、その電気信号を画像信号と音声信号に分離する画像音声受信回路56から、画像信号と音声信号が前記システム制御回路51に入力される。

【0018】前記システム制御回路51に入力された前記電話回路50と前記入力インターフェース52と前記画像音声受信回路56からの画像信号と音声信号は、回線の利用状況に応じて回線スイッチ22によって、前記システム制御回路51は選択的に切り換えられて、画像用ドライバー53には、画像信号を、音声用ドライバー54には、音声信号を出力する。同時に、その画像信号と、音声信号を画像音声送信回路55と前記電話回路50に送る。

【0019】すなわち、回線が電話回線21と親機20とのみ接続しているときは、前記システム制御回路51は、電話回路50と画像用ドライバー53と音声用ドライバー54には、前記入力インターフェース52からの画像信号と音声信号を出力し、回線が電話回線21とハンドセット10と接続しているときは、前記システム制御回路51は、前記電話回路50と、画像用ドライバー53と音声用ドライバー54には、ハンドセット10から前記画像音声受信回路56が受信した画像信号と音声信号を出力し、回線が内線状態で、親機20とハンドセット10が接続しているときは、前記システム制御回路51は、画像用ドライバー53と音声用ドライバー54には、ハンドセット10から前記画像音声受信回路56が受信した画像信号と音声信号を出力し、電話回路50には、何も出力しない。

【0020】画像信号を、前記画像用ドライバー53は、画像表示用のモニター26に画像を表示する。例えば、前記画像信号を、一般のビデオ信号であるコンポジットビデオ信号に変換して、モニター26に出力する。前記音声ドライバー54は音声信号をスピーカ24に出力する。一方、前記画像音声送信回路55は、画像信号と音声信号を、合成し、電波信号に変換して、アンテナ23から送出する。また、電話回路50に送られた画像信号と音声信号は、電話信号に変換されて、電話回線21へ送られる。

【0021】図1、図4の電話モニター4において、親機20のアンテナ23から送信された前記電波信号は、

5

電話モニター4側のアンテナ1で受信され、前記電話モニター4の画像受信回路30で電気信号に変換される。又、前記画像受信回路30は、前記電気信号から画像信号を分離し、画像出力回路32に出力する。画像出力回路32は、画像信号をモニター3に出力する。電話モニター4の画像入力回路33に接続されたカメラ2によって外部からの画像が送信される。すなわち、外部のカメラ2によって写された画像は画像信号となって前記画像入力回路33に送られる。前記画像入力回路33は、その画像信号を画像送信回路31に出力する。その画像送信回路31は、前記画像信号を電波信号に変換して、アンテナ1から送信する。

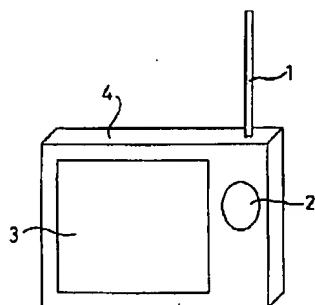
【0022】図2、図5のハンドセット10において、親機20のアンテナ23から送信された前記電波信号は、ハンドセット10側のアンテナ11で受信され、前記ハンドセット10の音声受信回路44で電気信号に変換される。又、前記音声受信回路44は、前記電気信号から音声信号を分離し、音声出力回路46に出力する。その音声出力回路46は音声信号をスピーカー12に出力する。また、一般の電話と同様に、マイク13によってとらえられた音声は、音声信号として音声入力回路47に入力される。その音声入力回路47は、音声信号を前記音声送信回路45に出力する。その音声送信回路45は、前記音声信号を電波信号に変換して、アンテナ11から送信する。

【0023】本発明は、上記した実施例に限定されるものではなく、その主旨を逸脱しない範囲に於いて種々の変更を加えることができる。

【0024】親機20、ハンドセット10、電話モニター4間の信号の送受信は、電波に限られるものではなく、光などを利用してもよい。

【0025】また、電話モニター4のモニター3部分に、家庭用のテレビを代用してもよく、その時は、電話モニター4は、親機20との画像信号の送受信回路と家庭用のテレビへの出力回路の機能を持つ構成になるが、その構成は、本発明の電話モニターのモニター部分を家庭用のモニターに置き換えたものになる。

【図1】



6

【0026】

【発明の効果】以上説明したことから明かなように、本発明のコードレステレビ電話機は、親機と、ハンドセットの音声送受話機と電話モニターで構成されているため、通話者が最適の場所にモニターとカメラを設置することができ、より一層便利になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のコードレステレビ電話機の電話モニターの外観図である。

10 【図2】本発明のコードレステレビ電話機のハンドセットの外観図である。

【図3】本発明のコードレステレビ電話機の親機の外観図である。

【図4】本発明のコードレステレビ電話機の電話モニターの構成を示すブロック図である。

【図5】本発明のコードレステレビ電話機のハンドセットの構成を示すブロック図である。

【図6】本発明のコードレステレビ電話機の親機の構成を示すブロック図である。

20 【符号の説明】

2 カメラ

3 モニター（画像表示手段）

4 電話モニター（画像入出力手段）

10 ハンドセット

12 スピーカー（音声出力手段）

13 マイク

20 親機

21 電話回線

30 画像受信回路

30 31 画像送信回路

32 画像出力回路

33 画像入力回路

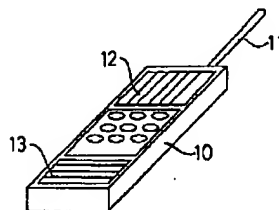
44 音声受信回路

45 音声送信回路

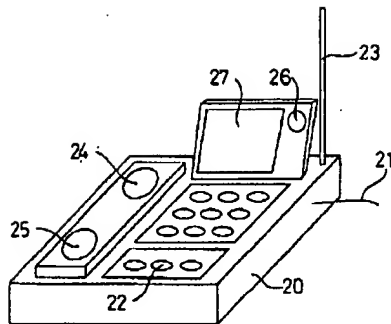
55 画像音声送信回路

56 画像音声受信回路

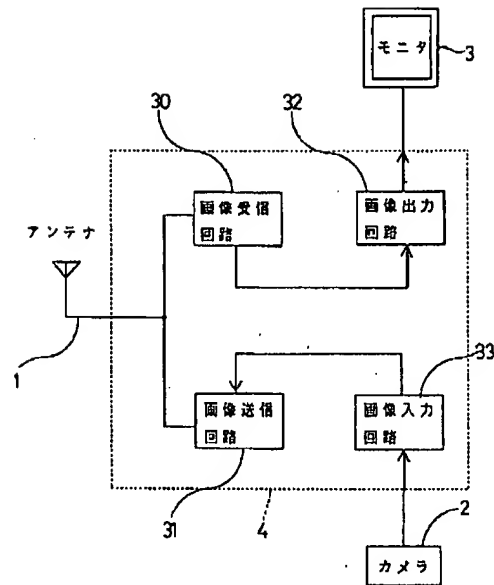
【図2】



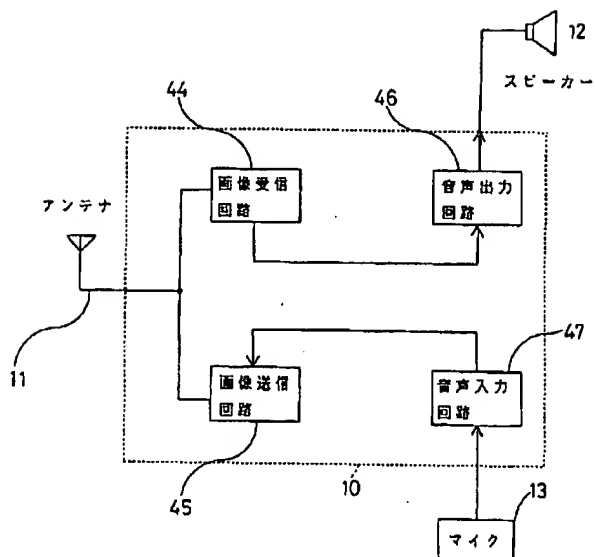
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

